

COMPOSITE IMAGE DEVICE

Publication number: JP2000324283

Publication date: 2000-11-24

Inventor: YAMAGUCHI YASUHIKO

Applicant: KONISHIROKU PHOTO IND

Classification:

- international: H04N1/00; G09G3/20; G09G5/00; H04N1/00;
G09G3/20; G09G5/00; (IPC1-7): H04N1/00; G09G3/20;
G09G5/00; H04N1/00

- European:

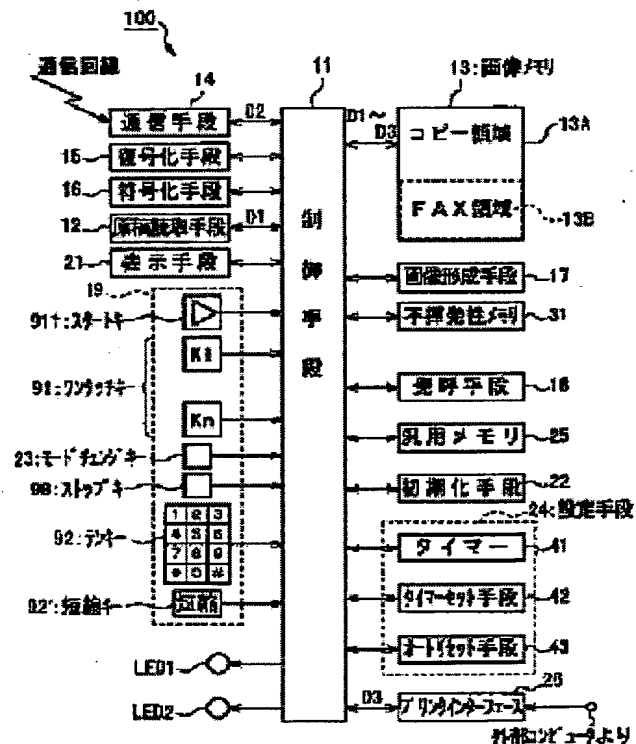
Application number: JP19990131658 19990512

Priority number(s): JP19990131658 19990512

Report a data error here

Abstract of JP2000324283

PROBLEM TO BE SOLVED: To always display an optimum set screen by providing a means, which sets an arbitrary reset time to a means which initializes a screen, where the action programs of plural functions including the copying actions and image communication actions are set and also initializes the action parameters of functions stored in a storage means. **SOLUTION:** This composite machine 100 shows a set screen on a display means 21 for executing plural functions which includes the copying and image communication actions and to set the action programs of plural functions. A general-purpose memory 25 stores the action programs of plural functions and action parameters for every function, and a control means 11 switches the set screen or the display contents of the means 21, every time an action program is updated. Then an arbitrary reset time is set for a setting means 24 to automatically reset an initialization means 22, which initializes the set screen of the means 21 and the action parameters stored in the memory 25. Thus, it is possible to set the reset time by each function optimally and independently.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P) (12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許公開番号
特開2000-324283
(P2000-324283A)
(43) 公開日 平成12年11月24日 (2000.11.24)

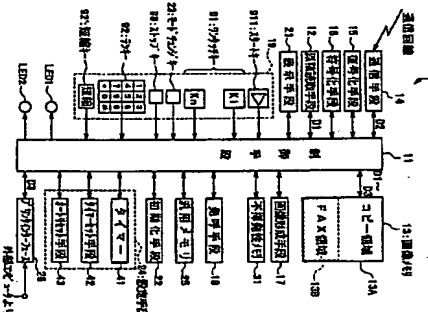
(55) Int. Cl. H 0 4 N 1/00	識別記号 F I H 0 4 N 1/00	フロッピー(後考) E 5 C 0 6 2 C 5 C 0 8 0 1 0 6 B 5 C 0 8 2
G 0 9 G 3/20 5/00	1 0 6 6 6 0 5 1 0	G 0 9 G 3/20 5/00 6 6 0 M 5 1 0 T
審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 24 頁)		

(21) 出願番号 特願P11-131658	(71) 出願人 コニカ株式会社 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号
(22) 出願日 平成11年5月12日 (1999.5.12)	(72) 発明者 山口 恭彦 東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内
	(70) 代理人 弁理士 山口 邦夫 (外1名) 100096378

(54) 発明の名称 複合画像装置

図1に示す

(57) 【要約】
【課題】 複写動作及び画像通信動作を含む複数の機能向けに最適に、かつ、他の機能に独立してリセット時間を設定できるようにすると共に、予め設定されたリセット時間に基づいて各機能毎に設定画面及び動作/パラメータを初期化できるようにする。
【解決手段】 複写の機能の動作プログラムを設定するための設定画面を表示する表示手段21と、複写の機能の動作プログラムを格納すると共に、各機能毎の動作/パラメータをそれぞれ格納する利用メモリ25と、このメモリ25で各動作プログラムが更新される毎に表示手段21に表示される設定画面あるいはその設定画面内の表示内容を切り換えるように表示手段21を制御する制御手段11と、表示手段21の設定画面及び利用メモリ25に記憶された動作/パラメータを初期化する初期化手段22と、この初期化手段22をオートリセットするための任意のリセット時間を設定する設定手段24とを備えたものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複写動作及び画像通信動作を含む複数の機能を並列に実行する複合画像装置において、前記複数の機能の動作プログラムを設定するための設定画面を表示する表示手段と、

前記複数の機能の動作プログラムを格納すると共に、各機能毎の動作/パラメータをそれぞれ格納する記憶手段と、

前記記憶手段で各動作プログラムが更新される毎に前記表示手段に表示される設定画面あるいは該設定画面内の表示内容を切り換えるように前記表示手段を制御する制御手段と、

前記表示手段の設定画面及び記憶手段に記憶された動作/パラメータを初期化する初期化手段と、

前記初期化手段をオートリセットするための任意のリセット時間を設定する設定手段とを備えたことを特徴とする複合画像装置。

【請求項2】 前記設定手段は、
タイマーと、
前記タイマーをセットするセット手段と、
前記設定画面の下で前記セット手段によりセットされた前記タイマーのカウント値が前記設定画面に対応した表示時間の基準値を越えたときに、前記初期化手段を動作させるオートリセット手段とを有することを特徴とする請求項1に記載の複合画像装置。

【請求項3】 前記設定手段によって設定される前記各機能に対応した設定画面の表示時間の基準値を前記記憶手段に登録するようになされたことを特徴とする請求項2に記載の複合画像装置。

【発明の詳細な説明】
【0001】
【発明の属する技術分野】 この発明は、フロッピー機能、複写機能及びプリンタ機能を備えた複合機などに適用して好適な複合画像装置に関するものである。

【0002】
【従来の技術】 近年、原稿画像から取得した画像データに基づいて画像形成を行うデジタル複写機が使用されるに至っている。このデジタル複写機と、フロッピー機能と、プリンタ機能とを複合化し、これらの3つの機能により1つのプリンタを共有すると共に、複写機能と、フロッピー機能とにより画像読取手段（スキャナ）を共有した複合機が販売されている。

【0003】 図24はこの種の複合機10の構成例を示すブロック図である。図24に示す複合機10はデータバス11を有している。このデータバス11には通信モデム2、コーデイン部3、スキャナ4、画像処理部5、データ通信部6、画像メモリ7、プリンタ8及び制御部9などが接続されている。この制御部9には操作部9Aや表示部9Bが接続されている。この種の複合機10では、画像メモリ7がコピー領域7AとFAX領域7Bに分けられている。

【0004】 複写機能ではコピー領域7Aが使用され、スキャナ4などで読み取られた原稿画像データが圧縮された後に記憶される。フロッピー機能ではFAX領域7Bが使用され、相手方から送られてきた画像データが通信モデム2によって受信されると、コーデイン部3で復号化され、その後、フロッピー機能用に割り当てられたFAX領域7Bに記録される。

【0005】 プリンタ機能では、コピー領域7Aが共用され、コピーデータからの画像データがデータ通信部6によって受け取られると、画像処理部5で所定の画像処理がなされた後に、そのコピー領域7Aに記憶される。このコピー領域7A及びFAX領域7Bに関しては、両者のメモリ容量を比較すると、その作業性にも関連するが、コピー領域7Aの方が大容量を割り当てられる場合が多い。

【0006】 この画像メモリ7に記憶された画像データは伸縮された後に、画像処理部5で所定の画像処理が施され、その後、プリンタ8に出力される。プリンタ8では画像データが1ページ単位に記録紙に転写されて画像が形成される。

【0007】 ところで、複写機能、フロッピー機能及びプリンタ機能を有した複合機10では、ある機能を使用している場合に、他の機能が使用できなくなるのは大変不便である。従って、複合化された各機能が独立して動作することが好ましい。もしも、複合機10の構成上同時に動作できない場合でも、ユーザの操作入力による機能を優先して実行させ、ユーザにストレスを感じさせないことが重要である。この優先機能は、いわゆる「マルチタスクセス」である。このマルチタスクセスでは、フロッピー（FAX）受信終了後に、自動的に通信レポートをプリンタ出力する場合や、その終了後に、コピーデータから受け取った画像データをプリンタ出力する場合がある。そのプリンタ出力を行っている時に、ユーザによって緊急に「コピーをしたい」という要求が操作部9Aを介して制御部9に指示される場合がある。このように要求に対して、それらのプリンタ出力を一旦中断して優先的にユーザの欲するコピーができなくてはならない。

【0008】 また、プリンタ出力中や、FAX通信中に、それらのジョブとは無関係に、FAX送信のための動作条件の設定操作や、原稿読み取りができなくなっている。更に、各々の各機能によるジョブジョブが重なった場合には、緊急度の高いものから優先してプリンタ出力する必要がある。いずれの場合にしても、これらの機能を遅延させる際には、表示部9Bに表示された設定画面や動作/パラメータを初期化しなくてはならない。

【0009】 近頃では、各機能の動作条件を設定するための設定画面及び動作/パラメータを自動的に初期化する

(2) 特開2000-324283

分けられている。

【0004】 複写機能ではコピー領域7Aが使用され、スキャナ4などで読み取られた原稿画像データが圧縮された後に記憶される。フロッピー機能ではFAX領域7Bが使用され、相手方から送られてきた画像データが通信モデム2によって受信されると、コーデイン部3で復号化され、その後、フロッピー機能用に割り当てられたFAX領域7Bに記録される。

【0005】 プリンタ機能では、コピー領域7Aが共用され、コピーデータからの画像データがデータ通信部6によって受け取られると、画像処理部5で所定の画像処理がなされた後に、そのコピー領域7Aに記憶される。このコピー領域7A及びFAX領域7Bに関しては、両者のメモリ容量を比較すると、その作業性にも関連するが、コピー領域7Aの方が大容量を割り当てられる場合が多い。

【0006】 この画像メモリ7に記憶された画像データは伸縮された後に、画像処理部5で所定の画像処理が施され、その後、プリンタ8に出力される。プリンタ8では画像データが1ページ単位に記録紙に転写されて画像が形成される。

【0007】 ところで、複写機能、フロッピー機能及びプリンタ機能を有した複合機10では、ある機能を使用している場合に、他の機能が使用できなくなるのは大変不便である。従って、複合化された各機能が独立して動作することが好ましい。もしも、複合機10の構成上同時に動作できない場合でも、ユーザの操作入力による機能を優先して実行させ、ユーザにストレスを感じさせないことが重要である。この優先機能は、いわゆる「マルチタスクセス」である。このマルチタスクセスでは、フロッピー（FAX）受信終了後に、自動的に通信レポートをプリンタ出力する場合や、その終了後に、コピーデータから受け取った画像データをプリンタ出力する場合がある。そのプリンタ出力を行っている時に、ユーザによって緊急に「コピーをしたい」という要求が操作部9Aを介して制御部9に指示される場合がある。このように要求に対して、それらのプリンタ出力を一旦中断して優先的にユーザの欲するコピーができなくてはならない。

【0008】 また、プリンタ出力中や、FAX通信中に、それらのジョブとは無関係に、FAX送信のための動作条件の設定操作や、原稿読み取りができなくなっている。更に、各々の各機能によるジョブジョブが重なった場合には、緊急度の高いものから優先してプリンタ出力する必要がある。いずれの場合にしても、これらの機能を遅延させる際には、表示部9Bに表示された設定画面や動作/パラメータを初期化しなくてはならない。

【0009】 近頃では、各機能の動作条件を設定するための設定画面及び動作/パラメータを自動的に初期化する

オートリセット付きの場合も使用されている。このオートリセットとは複写機能の設定画面（以下複写画面ともいう）でユーザが何らかの設定操作を中止してから、又は、複写機能に係るジョブを終了した時点から所定時間を経過した時点で、複写画面を初期化する、及び、設定条件を初期化することをいう。

【0011】

【制御が解除しようとする課題】従来の方式の場合機10によれば、操作部9Aによってオートリセットに至るリセット時間を設定できるようになされているが、各機能に同じユーザの使用頻度を考慮していないために、各機能に共通した単一のリセット時間しか登録することができない。例えば、相対的に繰り返し頻度の高い複写、フロッピー及びプリンタの順にリセット時間を登録することができない。

【0012】従って、最速なリセット時間に基いて各機能毎に設定画面及び動作プログラムを初期化することができない。これにより、各機能毎にリセット時間を独立に設定することができず、複写機能（以下複写動作ともいう）、フロッピー機能及びプリンタ機能（以下画像通信動作ともいう）を入手り混れて使用する環境下では、リセット時間が長く感じたりして、ユーザの使用頻度に適した複写機の提供の妨げとなるという問題がある。

【0013】そこで、この発明は上述した課題を解決したものであって、複写動作及び画像通信動作を含む複数の機能毎に別途、かつ、他の機能に独立してリセット時間を設定できるようにすると共に、予め設定されたリセット時間に基いて各機能毎に設定画面及び動作プログラムを初期化できるようにした複写画像装置を提供することを目的とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明の複写画像装置は、複写動作及び画像通信動作を含む複数の機能を並列に実行する複写画像装置において、複数の機能の動作プログラムを設定するための設定画面を表示する表示手段と、複数の機能の動作プログラムを格納すると共に、各機能毎の動作プログラムをそれぞれ格納する記憶プログラムを設定するための動作プログラムが更新される毎に表示手段に表示される設定画面あるいはその設定画面内の表示内容を切り換えるように表示手段を制御する制御手段と、表示手段の設定画面及び記憶手段に記憶された動作プログラムを初期化する初期化手段と、この初期化手段をオートリセットするための任意のリセット時間を設定する設定手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0015】本発明によれば、複写動作及び画像通信動作を含む複数の機能を並列に実行する場合に、複数の機能の動作プログラムを設定するための設定画面が表示手段に表示される。一方で、複数の機能の動作プログラム

が記憶手段から制御手段へ読み出されると共に、各機能毎の動作プログラムが記憶手段から制御手段へ読み出される。

【0016】この制御手段では、記憶手段で動作プログラムが更新される毎に表示手段に表示される設定画面あるいはその設定画面内の表示内容を切り換えるように表示手段が制御される。この表示手段の設定画面及び記憶手段に記憶された動作プログラムは初期化手段によって初期化されるが、この初期化手段がオートリセットするための任意のリセット時間が設定手段によってユーザにより設定される。

【0017】従って、複写動作及び画像通信動作を含む複数の機能毎に別途、かつ、他の機能に独立してリセット時間を設定することができ、これにより、予め設定されたリセット時間に基いて各機能毎に設定画面及び動作プログラムを初期化することができ、特に、ユーザ使用頻度に合わせた最適な設定画面に表示手段を制御させることができる。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら、この発明に係る複写画像装置について説明をする。

（1）実施形態としての複写画像装置

図1は、本発明の各実施形態としての複写画像装置を用いた複写機100の構成例を示すブロック図である。この実施形態では、複写動作及び画像通信動作を含む複数の機能の動作プログラムを設定するための設定画面、及び、記憶手段に記憶された各機能毎の動作プログラムを初期化する初期化手段に対して任意のリセット時間を設定する設定手段を取り、複写動作及び画像通信動作を含む複数の機能毎に別途、かつ、他の機能に独立してリセット時間を設定できるようにすると共に、予め設定されたリセット時間に基いて各機能毎に設定画面及び動作プログラムを初期化できるようにしたものである。

【0019】本発明に係る複写機（コピー）100は、原稿を読み取って記録紙に画像を形成するコピー機能、原稿を読み取って相手方に原稿画像を送信するフロッピー送信機能、相手装置から受信した原稿画像を記録紙に形成するフロッピー受信機能、及び、外部コンピュータから受信した画像データに基づいて記録紙に画像を形成するプリンタ機能の4つを有している。これらの複数の動作機能に基づくジョブを並列に実行するものである。

【0020】図1に示す複写機100は制御手段11を有している。この制御手段11には操作入力キーとなるキーという911と、複数のフロッピーキー91（K1、1=1〜n）と、テンキー92や短絡キー92'、ストップ/フロッピーボタン（以下単にストップキーという）98などが設けられる。

【0021】この例で、モードチェンジキー23は当該複写機100における複写機能、フロッピー機能又はプリンタ機能の切り替えに使用され、フロッピー機能又はフロッピー機能の自動発呼モードのときに使用され、テンキー92や短絡キー92'は同機能の手動発呼モードのときに使用され、ストップキー98はこれらの複写機能、フロッピー機能又はプリンタ機能に係るジョブを中止させるときに使用され、スタートキー911はフロッピー機能の手動発呼モード及び自動発呼モードを中止した場合、再発呼するときなどに使用される。

【0022】この操作手段19には制御手段11を経由して動作モード選択用の表示手段21が接続され、上述のモードチェンジキー23などの操作入力キーに対応して、複写機能の動作プログラムを設定するための複写画面、フロッピー機能の動作プログラムを設定するためのフロッピー画面又はプリンタ機能の動作プログラムを設定するためのプリンタ画面（以下総称して設定画面ともいう）を表示するようになされている。

【0023】この複写画面については以下でオンラインモードによるジョブの機能画面ともいい、フロッピー画面及びプリンタ画面は以下でオフラインモードによるジョブの機能画面ともいう。ここで、オンラインモードとは通信回線を使用した画像処理をいい、オフラインモードとは通信回線を使用しない画像処理をいうものである。

【0024】この例で、制御手段11はオンラインモードのジョブの待機中にオンラインモードのジョブの要求があったとき、オンラインモードによるジョブの機能画面からオンラインモードによるジョブの機能画面へ表示を切り換えるようにされる。例えば、コピー画面でフロッピー画面中にフロッピー受信があった場合には、コピー画面からフロッピー受信画面へ表示が切り換えられる。

【0025】ここで、フロッピー画面とは表示手段21に表示された複写画面でユーザが何らかの設定操作を中止してから、又は、複写機能に係るジョブを終了してから、予め設定された所定時間経過後の状態をいうものとする。この所定時間を経過した時点で複写画面の初期化及び動作プログラムの初期化（オートリセット）がなされる。

【0026】更に、上述のストップキー98の人力操作に基づいて動作機能の中止候補となる複写画面が表示手段21に表示される。ここで複写画面とは、ユーザが動作機能を中止したいとすると設定画面、フロッピー機能又はプリンタ機能の中止設定画面、フロッピー機能又はプリンタ機能の中止候補となった下位階層の複写画面を表示するようにされる。表示手段21上には選択手段を構成するタッチパネル21Aが設けられ、上述の複写画面から中止させたいとする動作

機能及びその下位階層の項目を選択させるために入力操作される。

【0027】この例では上述のタッチパネル21Aの入力操作によって選択された、特定の動作機能を中止するように制御手段11によって各機能のジョブが制御される。例えば、制御手段11はストップキー98が操作された際に、単一の動作機能に基づくジョブが実行されている場合には、その実行中の動作機能に基づくジョブを中止する。

【0028】また、実行中の動作機能に基づくジョブを中止する前に表示手段21に実行可否の確認のための確認画面を表示し、その後、その確認画面下での選択操作に従って実行中の動作機能に基づくジョブの中止を解除する。又は、その動作機能に基づくジョブの中止を解除するような制御がなされる。なお、表示手段21による各動作画面の表示例については、図3～図8、図12～図15及び図18～図22で説明する。

【0029】この制御手段11には原稿読取手段12が接続され、複写機能又はフロッピー機能を選択すると、予め設定された動作プログラムに基づいて原稿画像が読み取られ、原稿画像データD1が発生される。原稿読取手段12には自動読取制御装置（RADP）などがあり使用される。この原稿読取手段12には制御手段11を介して画像メモリ13が接続され、複写機能としてコピー領域13Aが割り当てられ、フロッピー機能としてFAX領域13Bが割り当てられている。

【0030】この画像メモリ13にはオンラインモードによる受信画像データD2と、オフラインモードによる受信画像データD1とが一時記憶される。例えば、コピー領域13Aには、原稿読取手段12によって読み取られた原稿画像データD1が記憶され、FAX領域13Bには、通信手段14によって受信された受信画像データD2又はメモリ送信時の送信画像データが記憶される。この例でコピー領域13AはFAX領域13Bに比べて大容量のメモリ領域が割り当てられる。原稿画像の拡大、縮小及び回転などを行ったためである。画像メモリ13には記憶保持動作が必要ならRAMなどが使用される。

【0031】この制御手段11には動作確認用の表示手段として発光ダイオード（以下LEDという）が接続され、画像メモリ13の動作状態が表示される。もちろん、動作確認用の表示手段にはLEDの他に電球を使用してもよい。この例では2つのLED1及びLED2が設けられる。LED1はフロッピー機能で画像メモリ13を使用する場合に、その動作状態が表示される。LED2はプリンタ機能で画像メモリ13を使用する場合に、その動作状態が表示される。

【0032】そして、オンラインモードのジョブを実行中にオンラインモードのジョブが実行された場合に、画像メモリ13の動作状態に応じて制御手段11によりし

LED1及びLED2を点灯又は点滅するように表示制御される。例えば、当該描写機100のアイリソング中に、フランクミリ受信された受信画像データD2が画像メモリ13に記憶された場合にはLED1を点灯するように表示制御され、この画像メモリ13に受信画像データD2が記憶されていない場合には消灯するようにされる。

【0033】また、アイリソング中に、外部コンテューナなどに受信された受信画像データD2が画像メモリ13に記憶されている場合にはLED2が点灯され、外部コンテューナからの印刷画像データD3が画像メモリ13に記憶されていない場合には消灯され、又は、その外部コンテューナからの印刷画像データD3を画像メモリ13に書き込んでいる場合にはLED2を点滅するように表示制御される。

【0034】更に、LED1の表示制御においては、非アイリソング中であって、オンラインモードに係るジョブ実行中に、フランクミリ受信及び送信に関してLED1を点灯してもよい、オフライン非動作中及び画像データ無しの場合には、LED1を消灯する。非アイリソング中であって、フランクミリ受信の場合に、LED1を点滅し、フランクミリ送信の場合にLED1を点滅してもよい。送信中の場合には受信中に比べて例えばLED1の発光値を高くする。これは表示輝度に送受信差を付けるためである。

【0035】このように構成すると、デュアルアクセス時に、このLED1及びLED2の消灯、点灯又は点滅によって、フランクミリ又はフランクの区別、及び、「受信動作中」又は「受信画像データの記憶有無」を区分け表示することができ、これにより、ユーザは同時進行中のオフラインデータの格納状況をLED1及びLED2の表示から確認することができ、

【0036】この画像メモリ13の他に汎用メモリ25や不揮発性メモリ31が制御手段11に接続される。汎用メモリ25には、描写機能、フランクミリ機能又はフランク機能の動作プログラムが格納され、各機能毎の動作プログラムがそれぞれ格納される。この例では汎用メモリ25で各動作プログラムが更新される毎に表示手段21に表示される設定画面、あるいは、その設定画面内の表示内容を切り換えるように制御手段11に

表示制御される。汎用メモリ25には通常のRAMや記憶動作に必要なDRAMなどを使用する。【0037】不揮発性メモリ31には、フランクキー登録テーブル、短縮キー登録テーブル及びグループ登録テーブルなどが記憶されている。フランクキー登録テーブルには、フランクキー91の入力操作に対応した相手先の指定を含む通信プログラムであって、相手先装置に画像送信するための通信プログラムが登録される。短縮キー登録テーブルには、短縮番号の入力操作に対応した相手先の指定を含む通信プログラムであって、相手

先装置に画像送信するための通信プログラムが登録される。

【0038】この制御手段11には初期化手段22が接続され、表示手段21の設定画面及び汎用メモリ25に記憶された描写機能、フランクミリ機能又はフランク機能の動作プログラムが初期化される。これらの機能の動作プログラムを初期化するために、制御手段11には設定手段24が接続され、初期化手段22をオートリセットするための任意のリセット時間（基準時間）がユーザによって自由に設定できるようにされる。

【0039】例えば、描写機能は書き直したいユーザは、この機能に係るリセット時間を長く設定する。これにより、描写、フランクミリ又はフランクを選ぶための操作画面に早期に自動復帰され、ユーザの使用環境に合わせることで、リセット時間は装置本体が設定される時点で初期値（デフォルト値）が設定されている。

【0040】この例で設定手段24にはタイマ41、タイマセグメント手段42及びオートリセット手段43が設けられ、タイマ41のカウント値が、予めセグメントされた設定画面に対応したリセット時間を数えたとき、オートリセット手段43によって初期化手段22を動作させるようにされる。このタイマセグメント手段42に関しては、表示手段21にリセット時間に係る設定画面を表示すると共に、その表示手段21上のタッチパネル21Aによってリセット時間を選択できるようにする。

【0041】この設定手段24によって設定された、描写機能、フランクミリ機能又はフランク機能に対応した設定画面のリセット時間（基準時間）は汎用メモリ25などに各々独立して登録するようにされる。これは描写機能、フランクミリ機能又はフランク機能に応じて復帰時間を異ならせることで、ユーザのニーズに合致させるためである。

【0042】更に、制御手段11にはフランクエリアによって表現される発呼手段18が接続され、スタートキー911の入力により汎用メモリ25などに登録された相手先に発呼開始する手動発呼モード、又は、スタートキー911の入力により、直後の相手先を指定した時刻から所定時間が経過した後に、相手先に発呼開始する自動発呼モードとに基づいて所望の相手先装置に発呼するようにされる。

【0043】また、制御手段11には通信手段14が接続され、例えば、フランクミリ機能を選択すると、予め設定された動作プログラムに基づく所定の通信手順順に従ってデータ通信が行われる。この例では、手動発呼モード又は自動発呼モードによって発生した開始指令信号に基づいて所定の通信手順で制御手段11によって原線送信動作が実行される。

【0044】この通信手段14にはネットワークコント

ロールユニット（制御装置）などが設けられ、NITなどの公衆網の間で、当該装置機100からの発呼、不特定多数の相手方からの発呼、放話、切断処理などの接続制御が行われる。例えば、このユニットによってリッソフ後出が行われ、相手方が発呼した送信要求が受信される。

【0045】この通信手段14には図示しない通信モデムが設けられ、受信時には、公衆網によって伝送されてきた受信信号を復調してデジタルの受信画像データD2に変換したり、送信時には、公衆網の周波数帯に適合するように、デジタルの送信画像データD1を変換して送信信号に変換するようになされる。通信手段14で受信した受信画像データD2はFAX領域13Bに記憶される。

【0046】この通信手段14には制御手段11を介して復号化手段15が接続され、受信時に、受信画像データD2が復号化されて処理される。通信手段14には制御手段11を介して符号化手段16が接続され、送信時に、原稿画像データD1が圧縮されて符号化される。

【0047】この制御手段11には画像形成手段17が接続され、例えば、描写機能又はフランクミリ機能を選択すると、予め設定された動作プログラムに基づいてコピー領域13Aに記憶された原稿画像データD1、あるいは、FAX領域13Bに記憶された受信画像データD2などに基づいて、記録紙上に画像を形成するようになされている。画像形成手段17は図示しない記録紙収納装置、現像器、感光鼓、定着器、カートリッジなどを有している。

【0048】この制御手段11にはフランク用のインターフェース26が接続され、このインターフェース26には外部コンテューナが接続される。例えば、フランク機能を選択すると、外部コンテューナから送られてきた印刷画像データD3が、予め設定された動作プログラムに基づいてインターフェース26で受信される。このコンテューナによる印刷画像データD3に基づいて、画像形成手段17により記録紙上に画像が形成される。

【0049】続いて、操作手段19の一例となる操作パネル900について説明をする。図2は操作パネル900の構成例を示す上から見た図である。図2に示す操作パネル900は、一面の角が丸みを帯びた長方形状を有しており、ユーザが操作しやすいように、当該装置機100の原線取得手段（図示せず）12の手前付近の位置に取付けられている。

【0050】この操作パネル900には、少なくとも、モードチェンジキー23、表示手段11、フランクキー91、スタートキー98及びスタートキー911が取付けられ、この例では表示手段21には液晶表示ディスプレイ（LCD）が使用される。この他に表示手段21には、PDP（Plasma Display Panel）、電界発光ディスプレイなどの平面表示装置を使用してもよく、これらの表示装置は操作パネル900のほぼ中央に配

置される。表示手段21には、利用者の入力操作性を良くするために、タッチパネル21Aが表示画面上に取付けられる。

【0051】この表示手段21の左側にはフランクキー91がアイリソング状態に配置され、フランク送信や同報通信などの特殊の通信モードを実行できるようになされている。表示手段21の右側にはモードチェンジキー23が設けられ、例えば、モードチェンジキー23の操作に対応して描写画面、フランクミリ画面及びフランク画面などが順次表示手段21にローテーション表示される。

【0052】更に、表示手段21の右側にはモードチェンジキー23の他に、数字の「1」～「0」や、「*」キー、「#」キーなどの電話番号入力用のテンキー92、チェックボタン93、ヘルプボタン94、フランクミリボタン95、プログラムボタン96、リセットボタン97、スタートキー98、割り込みコピーボタン99、電源スイッチ910、スタートボタン911などが配置されている。「1」～「3」のテンキー92の配置領域上には2つの発光ダイオードLED1、LED2が取付けられ、画像メモリ13の動作状態を表示するようになされている。このLED1及びLED2の他にLEDを設け、フランクやエラーを区別するような表示してもよい。

【0053】続いて、装置機100のモード選択機能を使用した初期設定方法について説明する。図3は表示手段21におけるキーオペレータ設定画面P11及びフランク初期設定画面P12の表示例を示す概念図である。図4～図6はメモリスイッチ初期設定画面P13～P15の表示例を示す概念図である。図7及び図8はフランク初期設定画面P16、P17の表示例を示す概念図である。

【0054】この例では描写機能、フランクミリ機能又はフランク機能に関して、予め標準的に初期化された動作プログラムをユーザの好みによって設定変更が可能であり、ユーザによって設定変更された動作プログラムが、予め設定されたリセット時間を経過すると、当初の値に戻されることを前提とする。表示手段21で言えば、設定画面が初期化時の設定画面に戻る。これを以後オートリセット機能という。

【0055】これを前提として、まず、ユーザにおける動作プログラムの変更手順を説明する。上述した電源スイッチ910をオンすると表示手段21には図3に示すキーオペレータ設定画面P11が表示される。この設定画面P11にはキーオペレータメニューとして「設定項目を選択してください」のメッセージが表示される。この表示領域の下には「1. システムコピー一般設定」「2. FAX設定」「フランク設定」の各タグ11～13が表示される。システムコピー一般設定タグ11は描写機能の動作条件を設定するときにタッチされる選択キー

であり、FAX設定タグT2はフランクシニリ機能の動作条件を設定するときにタッチされる選択キーであり、フランク設定タグT3はフリント機能の動作条件を設定するときにタッチされる選択キーである。

【0056】この例ではキーボード設定画面P11上で設定画面P12に表示が切り換わる。コピー初期設定画面P12にはシステムコピー初期設定メニューとして「設定項目を選択してください」のメッセージが表示される。この表示領域の下には「メモリスイッチ初期設定」のタグT41が表示され、「メモリスイッチ」は複写機能の動作条件を設定するときにタッチされる選択キーである。このタグT41の他に複数の初期設定用のタグが準備されているが、その説明は省略する。

【0057】この例ではコピー初期設定画面P12上でメモリスイッチ初期設定タグT41をタッチすると、この設定画面P12の下位階層となる図4に示すメモリスイッチ初期設定画面P13に表示が切り換わる。この設定画面P12の右下には「前面面」のタグT5が設けられ、このタグT5をタッチすると、キーボード設定画面P11に表示を戻すことができる。

【0058】この例ではメモリスイッチ初期設定画面が3頁分(P13～P15)用され、その1/3頁目が最初に「F13」が表示され、「オートボタ機能」に対して「フルオート」が表示される。これらの複写項目は、1頁に付して予め8選択枝ほど準備されている。他の複写項目に関しては図4～図5に示す通りである。これらの設定項目を選択するには、表示領域の右側の「上向き三角印」のタグT6及び「下向き三角印」のタグT7を押下して行う。このタグT6及びT7は設定項目選択用の操作入力キーであり、図4に示す状態で押んだタグT6を上下方向へスクロールするようになされる。

【0059】例えば、設定項目「オートリセット」に対して設定「OFF」が表示され、「オートボタ機能」に対して「フルオート」が表示される。これらの複写項目は、1頁に付して予め8選択枝ほど準備されている。他の複写項目に関しては図4～図5に示す通りである。これらの設定項目を選択するには、表示領域の右側の「上向き三角印」のタグT6及び「下向き三角印」のタグT7を押下して行う。このタグT6及びT7は設定項目選択用の操作入力キーであり、図4に示す状態で押んだタグT6を上下方向へスクロールするようになされる。

【0060】また、表示領域の下側の「複製」のタグT8は設定項目を変更決定用の操作入力キーである。例えば、初期設定時の内容を変更する場合には、上述のタグT6及びT7で設定項目を選択した後、タグT8を押下すると、これにより、設定項目を変更することができ。【0061】更に表示領域の下側の「上向き矢印」のタグT9及び「下向き矢印」のタグT10は貫通り用の操作入力キーである。例えば、図4に示すタグT9を押下すると、メモリスイッチ初期設定画面P13から図5に示すメモリスイッチ初期設定画面P14に表示が切り換

わる。図5に示すタグT10を押下すると、メモリスイッチ初期設定画面P14から図6に示すメモリスイッチ初期設定画面P13に表示が戻る。

【0062】また、図5に示すタグT9を押下すると、メモリスイッチ初期設定画面P15から図6に示すメモリスイッチ初期設定画面P15に表示が切り換わる。このように、図5に示す3頁分のメモリスイッチ初期設定画面P13～P15の表示を切り換えることができる。これらの設定画面P13～P15の右下には「前面面」のタグT5が設けられ、このタグT5をタッチすると、各設定画面P13～P15からキーボード設定画面P11へ表示を戻すようになされている。

【0063】次に、図7に示すキーボードメニュー画面P11でFAX設定タグT2を押下すると、フランク初期設定画面P16に表示が切り換わる。フランク初期設定画面P16にはフランク初期設定メニューとして「設定項目を選択してください」のメッセージが表示される。この表示領域の下には「FAX画面初期設定」のタグT42が表示される。このタグT42はFAX機能の動作条件を設定するときにタッチされる選択キーである。このタグT42の他に複数の初期設定用のタグが準備されているが、その説明は省略する。

【0064】この例ではフランク初期設定画面P16上でFAX画面初期設定タグT42をタッチすると、この設定画面P16の下位階層となる、図8に示すフランク初期設定画面P17に表示が切り換わる。この設定画面P17には「フランク画面のデフォルト値を選択します」のメッセージが表示される。この表示領域の下には「バグT1」及び「設定値」が表示され、その下方の表示領域には原稿設定用の基本画面が表示され、送信先リストなどの宛先表が表示される。この表示領域の下にはオートリセットまでのリセット時間や、設定「OFF」などが表示される。

【0065】この例でリセット時間は30秒間隔で10秒間隔で、30sec、60sec、90sec、240sec、270sec、300secがローテーションで表示される。ユーザは各機能毎にこの内の1つを選択するようになされる。従って、複写動作及び画像通信動作を含む複数の機能毎に最適に、かつ、他の機能に干渉してオートリセットまでのリセット時間を設定することができる。

【0066】このようにユーザは表示手段21に表示された設定画面P11～P17等に基づいて複写機能、フランクシニリ機能及びフランク機能の初期設定を行うことができる。

【0067】続いて、複写機100におけるオートリセット機能について説明する。図9及び図10は複写機100におけるオートリセット処理例（その1、2）を示すフローチャートである。

【0068】この例では複写機能、フランクシニリ機能又はフリント機能が選択されると、その機能の設定画面が初期化され、その機能に基づく設定操作の中止、あるいは、その機能に基づく一連の動作が済んだ際に、「タイムアップ」メッセージが制御手段11から表示手段21へ与えられ、この「タイムアップ」メッセージに基づいてその機能がオートリセットされることを想定する。

【0069】これを前提として、まず、図9に示すフローチャートで、ユーザによって選択された複写機能、フランクシニリ機能又はフリント機能に係る設定画面が制御手段21によって初期化される。

【0070】この際の初期化では、これらの機能の動作プログラムを設定するための設定画面が表示手段21に表示される。一方で、これらの機能の動作プログラムが汎用メモリ25から制御手段11へ読み出されると共に、各機能毎の動作プログラムが汎用メモリ25から制御手段11へ読み出される。制御手段11では、汎用メモリ25で各動作プログラムが更新される毎に表示手段21に表示される設定画面あるいはその設定画面内の表示内容を切り換えるように表示手段21が制御される。

【0071】その後、その機能に基づく一連の動作が終了してステッパA2で「タイムアップ」メッセージが制御手段11から表示手段21へ送られてくるのを待つ。この制御手段11から表示手段21へ出力されるメッセージは、ユーザがオートリセットデータを変更するために操作入力キーを押下したことによるメッセージも含まれる。この際に、「タイムアップ」メッセージによる場合には例えばフラグ#1が制御手段11でそのメッセージに付加され、操作入力キーを押下したことによるメッセージの場合にはフラグ#2が付加される。

【0072】従って、制御手段11から表示手段21にメッセージが与えられると、ステッパA3でそのメッセージの制御が判断される。この際の判断方法は、各々のメッセージデータに付加されたフラグ#1、#2などを判断することにより行う。フラグ#2の場合には、ユーザによるボタン押下と判断され、ステッパA4に移行してオートリセットデータの変更処理が実行される。この際の処理については図3から図8で説明した通りである。

【0073】ステッパA3で他のメッセージと判断された場合にはステッパA5に移行してそのメッセージデータが「タイムアップ」メッセージであるか否かが判断される。この際の判断方法は、「タイムアップ」メッセージに付加されたフラグが#1であるか否かにより行われる。「タイムアップ」メッセージではない場合にはステッパA6に移行して他の処理を実行し、その後、ステッパA12に移行して他の処理に係る表示処理を実行する。

【0074】従って、制御手段11から表示手段21に与えられたメッセージがステッパA5で「タイムアップ

」メッセージであると判断された場合には、図10のステッパA7に移行して「タイムアップ」メッセージがコピーデータかそれ以外の「タイムアップ」メッセージであるか否かが判断される。コピーデータの場合にはステッパA8に移行してコピーオートリセット処理を実行する。この際のコピーオートリセット処理では、予め設定された複写機能に係る動作プログラムなどの設定データ及びその設定画面などの表示データがクリアされ、タイマー41のカウント値がリセットされる。その後、ステッパA12に移行してユーザが設定した操作画面から初期設定画面へ表示が切り換えられる。

【0075】また、制御手段11から表示手段21に与えられたメッセージがステッパA7でコピーデータではないと判断された場合には、ステッパA9に移行して「タイムアップ」メッセージがフランクシステムか、それ以外の「タイムアップ」メッセージであるか否かが判断される。フランクシステムの場合にはステッパA10に移行してフランクシステムオートリセット処理を実行する。

【0076】この際のフランクシステムオートリセット処理では、予め設定されたフランクシニリ機能に係る動作プログラムなどの設定データ及びその設定画面などの表示データがクリアされ、タイマー41のカウント値がリセットされる。その後、ステッパA12に移行してユーザが設定した操作画面から初期設定画面へ表示が切り換えられる。ステッパA11に移行してフランクシステムオートリセット処理を実行する。

【0077】この際のフランクシステムオートリセット処理では、予め設定されたフリント機能に係る動作プログラムなどの設定データ及びその設定画面などの表示データがクリアされ、タイマー41のカウント値がリセットされる。その後、ステッパA12に移行してユーザが設定した操作画面から初期設定画面へ表示が切り換えられる。

【0078】その後、ステッパA13に移行してオートリセット制御を終了するか否かが判断される。この際の判断は例えば電源オフが指示された場合はオートリセット制御終了である。電源オフが指示されない場合には、オートリセット制御を継続するため、ステッパA12に戻ってメッセージの入力を持つ。

【0079】続いて、「タイムアップ」メッセージの発行例について説明をする。図11は制御手段11におけるメッセージ発行例をフローチャートである。この例では複写機能、フランクシニリ機能又はフリント機能が選択されると、その機能毎に予め設定されたリセット時間が読み出され、このリセット時間を基準にしてその機能の経過時間が監視され、この経過時間がリセット時間に至ったときは、制御手段11から表示手段21へ「タイムアップ」メッセージが発行されることを前提とする。

ントできます」のみが表示される。その他に、フリント画面P23には「イニシアル」のアイコン領域、「フリント」,「強制消滅」、「予約リスト」、「既定」などの選択キーが表示される。

【0103】「イニシアル」は当該フリントの状態を示すアイコン領域であり、フリントが初期化中であることを示すアイコンである。「フリント」のアイコン画面ではフリント中を示したり、「待機中」のアイコン画面でフリント可能状態を示す。その他、「エラー発生」を示すアイコンも準備されている。これらのアイコンには下位領域のアイコンが準備されている。例えば、当該フリントの装置状態のアイコンとしては、図示しないスバを保持したサービスマニュアルの図解や、トナー現像部を象ったトナー補給の図解が準備されている。その他に、フリントのアイコンとしては、図示しない複数枚の記録紙を象ったフルーフの図解や、ロー、フエイヌの図解が準備され、スライムアイコンとして、記録紙のステイクル面を示す図解が準備されている。アイコンはフリント機能と複写機能とで共通である。

【0104】「強制消滅」は記録紙をフリントから強制的に排出するときに使用するタ、予約リスト」は複写機能、フラスミニ機能又はフリント機能などのジョブ動作を記録する時に使用するタである。この側では、「予約リスト」のタがによってジョブの強制終了、原紙の剪断を行うことができる。また、記録予約時間分単位で表示される。「既定」はコントロールから諸事項を規定する場合や動作条件の登録を行うときに使用するタである。この側では、「既定」のタがによってタスフリントを行うことができる。

【0105】また、これらの下方領域には当該複写機100のイメージ画面が表示され、その画面上部にはパソコンのイメージ画面がそれぞれ表示され、ホストパソコンからデータを受信中には、あらかじめ、該当するパソコンから画像データが複写機100に転送されているように三日月状のイメージ矢印が点滅表示するようになされている。なお、フリント画面P23内の右上側にはフリント枚数を計数する表示領域が設けられ、その下方領域には画面メモリの残量が%表示されるようになっている。

【0106】続いて、複写機100のオンラインモードによるジョブの機能画面としてのフラス受信画面P24の表示例について説明をする。図15は複写機100におけるフラス受信画面P24の表示例を示す概念図である。図15に示すフラス受信画面P24には、「受信中」のメッセージが表示され、その他に、「JOB NO」や受信を示す「RX-001」や、「予約リスト」が表示される。また、相手装置の受信IDが表示され、表示領域の下方には、設定項目「原紙幅」に関してサイズ「A3」が設定され、原紙の「解像度」に関してラック「高精細」が設定される。

【0107】続いて、複写機100の全体の動作例について説明をする。図16は本実施の形態としての複写機100の全体の動作例を示すフローチャートである。

【0108】この側では、フラスミニ受信機能と、複写機能と、フリント機能とが複写した場合には複写機能とを優先的に実行し、複写機能と、フラスミニ受信機能とが複写した場合には、フラスミニ受信機能を優先的に実行する場合に於いて説明する。もちろん、複写機能の実行中にフラスミニ受信したときは、受信画像データD2を画像メモリ13に一時記憶して置くものとする。

【0109】この図解機100では、画像形成処理に至るデータ処理系が二つに大きく分けられている。つまり、図16に示すフローチャートのステップC1～ステップC16でフラスミニ受信機能に係るデータ処理が実行され、そのステップC17～ステップC19で複写機能、フリント機能及びフラスミニ送信機能に係るデータ処理が実行される。

【0110】フラスミニ受信機能では、まず、ステップC1で相手方の端装置の「呼」を待つ。ここで、通信手段14では相手方の「呼」が検出される。相手方の「呼」を検出した場合にはステップC2に移行して、相手方から送られてきた符号化画像データD2が通信手段14によって受信される。このとき、図12に示した複写画面P21でフラスミニ受信機能に係るデータ処理が実行された場合には、制御手段11によって、その複写画面P21から図15に示したフラス受信画面P24に表示を切り換えるようにされる。

【0111】そして、ステップC3に移行して、通信手段14で受信された符号化画像データ（以下で受信画像データともいう）D2が画像メモリ13のFAX領域13Bに一時記憶される。このとき、LED1が点灯される。このLED1の表示制御については図17で説明をする。その後、ステップC4に移行して相手方からの受信画像データD2がFAX領域13Bから読み出されて符号化され、受信画像データD2が伸張される。そして、ステップC5に移行して符号化された相手方からの受信画像データD2が記録画像処理される。

【0112】その後、ステップC6に移行して相手方からの受信画像データDが画像メモリ13のページメモリに書き込まれる。そして、ステップC13で複写機能による画像形成手段17の使用要求があるかが検出される。この際に、複写機能の実行によって生ずる画像形成手段17の使用要求が例えば制御手段11によって受け付けられ、この制御手段11では、画像形成手段17の使用に関する優先順位と照合され、その照合結果で複写機能に画像形成手段17の使用許可が与えられる。

【0113】従って、ステップC13で複写機能による画像形成手段17の使用要求が無い場合にはステップC

16に移行してフラスミニ機能による画像形成処理がなされる。ステップC13で複写機能による画像形成手段17の使用要求がある場合にはステップC14に移行して複写機能による画像形成処理が終了するまで、フラスミニ機能による画像形成手段17の使用を待機する。保持したまま待機される。

【0114】そして、ステップC15に移行して複写機能による画像形成手段17の使用が終了したかを検出する。この検出に関しては、一定時間が経過する毎に、画像形成手段17が使用されているかをチェックする方法や、複写機能による画像形成手段17の使用が終了した時点で、終了フラグを発生するようにして、その終了フラグを制御手段11がチェックする方法などが採られる。

【0115】従って、画像形成手段17の使用が終了しない場合には、ステップC14に戻って画像形成手段17が空まで待機する。その使用が終了した場合には、ステップC16に移行して画像メモリ13から受信画像データD2を読み出して画像形成処理を実行する。

【0116】また、複写機能、フリント機能及びフラスミニ送信機能ではステップC7でユーザからの操作入力によって、オンラインモードに係る複写機能、オンラインモードに係るフラスミニ送信機能及びフリント機能と選択された場合には、図12に示した複写画面P21で「コピーできます」のメッセージにより、ステップC8に移行して原紙取手段12によって原紙の画像が読み取られ、原紙画像データD1が圧縮された後に、制御手段11の制御を受けて圧縮画像データが画像メモリ13に記憶される。

【0117】オンラインモードが選択された場合には、ステップC9に移行して、外部コンピュータから送られてくる印刷画像データD3がフラスインターフェース26によって受け取られ、制御手段11の制御を受けて圧縮画像データが画像メモリ13に記憶される。このとき、表示手段21には図14に示したフリント画面P23が表示される。これと共に、LED2が点滅される。このLED2の表示制御については図17で説明をする。

【0118】その後、ステップC10に移行して原紙画像データD1又は印刷画像データD3が配画像処理される。ここで、例えば、予め準備された記録紙のサイズに原紙画像データD1、印刷画像データD3のサイズを合わせるために、フラスインターフェース26から受け取った印刷画像データD3が、画像メモリ13から読み出されて画像回転処理が施され、その後、その原紙画像データD1が圧縮処理された後に、再度、画像メモリ13に記憶される。

【0119】そして、ステップC11に移行して複写機能、フリント機能及びフラスミニ送信機能のジョブが

制御手段11によって切り分けられる。制御手段11によって複写機能を実行する場合には、ステップC16に移行し、フリント機能及びフラスミニ受信機能に対して優先的に画像形成手段17を使用し、画像形成処理を実行する。

【0120】また、ステップC11でフリント機能を実行する場合には、ステップC13に移行して、制御手段11によって複写機能による画像形成手段17の使用要求があるかが検出される。この検出については、上述した通りである。従って、ステップC13で複写機能による画像形成手段17の使用要求が無い場合にはステップC16に移行してページメモリから読み出した印刷画像データD3に基づいた画像形成処理がなされる。このページメモリから印刷画像データD3を読み出すときに、LED2が点灯される。

【0121】ステップC13で複写機能による画像形成手段17の使用要求がある場合には、フラスミニ受信機能の場合と同様にステップC14に移行して複写機能による画像形成処理が終了するまで待機する。そして、ステップC15で複写機能による画像形成手段17の使用が終了したかを検出し、その使用がまだ終了しない場合には、ステップC14で画像形成手段17が空まで待機する。その使用が終了した場合には、ステップC16に移行して画像形成処理を実行する。

【0122】また、ステップC11でフラスミニ送信機能を実行する場合には、図13に示したフラスミニ画面P22で「送信できます」のメッセージにより、ステップC17に移行して相手方へ送る原紙画像データD1を符号化した圧縮した後に、ステップC18で符号化画像データD2をフラスメモリに一時記憶する。このとき、LED1が点滅される。その後、ステップC19に移行して通信手段14で相手方の端装置に符号化画像データD2を送信される。このとき、フラスミニ送信機能とメモリ送信動作をさせることもできる。

【0123】これにより、複写機能、フラスミニ送信機能、フラスミニ受信機能及びフリント機能に基づくジョブを実行することができる。しかも、フラスミニ送信機能又はフラスミニ受信機能と、他の機能とに基づいてジョブを並列に実行することができる。

【0124】上述した複写機100の動作例を前提にして、オンラインモードにおけるLED1及びLED2の表示制御例について説明をする。図17は制御手段11によるLED1及びLED2の表示制御例を示すフローチャートである。

【0125】この側ではオンラインモードにおける画像メモリ13の動作状態に基づいてLED1又はLED2を点灯、点滅又は消灯するようにして、この点灯、点滅又は消灯状態から、少なくとも、オンラインモードによる受信画像データD2、印刷画像データD3が画像メモリ

13に有る。その画像メモリ13にはデータD2、D3が無い。その画像メモリ13にデータD2、D3を書き込み中、あるいは、その画像メモリ13からデータD2、D3を読み出し中かを確認できるようにすると共に、オプティンメモリによるジョブを実行中に、オプティンメモリによるジョブが要求された場合などにおいて、その実行要求をユーザについての確認ができるようにしたものである。

[0126] また、フランクシリ送受信に係る受信画像データD2に関して、LED1が画像メモリ13の使用状況を表示し、フランクに係る印刷画像データD3に関してLED2が画像メモリ13の使用状況を表示する場合であって、初期状態ではLED1及びLED2が共に消灯しているものとする。

[0127] これを前提にして、図17に示すフローチャートのステップD1で制御手段11によってオプティンメモリ、あるいは、オプティンメモリが選択されているかが判断される。この際、図16に示したフローチャートによってステップC7でフランクシリ送信機能、リント機能又はコピー機能のいずれかが選択されることにより、オプティンメモリ、あるいは、オプティンメモリを判断するようにされる。

[0128] 従って、オプティンメモリが選択されている場合にはステップD2に移行して、フランクシリ機能（FAX）、あるいは、フランク機能が選択されているかが判断される。ここで、フランクシリ機能が選択されている場合にはステップD3に移行してフランクシリ送信又はフランクシリ受信を実行するかが判断される。この際、図16に示したフローチャートで「F」が検出されていない場合には、フランクシリ送信を実行するように判断される。

[0129] そのステップC1で「F」が検出されている場合には、フランクシリ受信が選ばれるので、ステップD4に移行してその受信画像データD2が画像メモリ13に書き込み（読み出し）中、又は、その画像メモリ13に読み込み（読み出し）中、又は、その画像メモリ13に受信画像データD2が無い（空である）かが判断される。受信画像データD2が書き込み（読み出し）中の場合にはステップD5に移行してLED1を点灯する。ステップD4で画像メモリ13に受信画像データD2が無い場合にはステップD6に移行してLED1の消灯状態を維持する。

[0130] また、ステップD3でフランクシリ送信が選択された場合にはステップD7に移行してLED1を点滅する。この際LED1の発光量はLED2の点滅時よりも弱くするようにする。フランクシリ送信時とフランク時とで表示に差を付けるためである。

[0131] 更に、ステップD2でフランク機能が選択された場合にはステップD8に移行して、印刷画像データD3の書き込み又はその読み出しが選択されたかが判

別される。印刷画像データD3の書き込みが選択されている場合にはステップD9に移行してLED2を点滅する。印刷画像データD3の読み出しが選択されている場合には、ステップD10に移行して画像メモリ13に印刷画像データD3が無い（空である）かが判断される。画像メモリ13に印刷画像データD3が有る（空でない）場合にはステップD11に移行してLED2を点灯する。画像メモリ13に印刷画像データD3が無い（空である）場合にはステップD12に移行してLED2の消灯状態を維持する。

[0132] なお、ステップD1でオプティンメモリが選択されている場合にはLED1及びLED2の表示制御は行わないでステップD13に移行する。ステップD13ではLED1及びLED2の表示制御を継続するか否かが判断される。この際、例えば、電源オフが指示された場合にはLED1及びLED2の表示制御が終了される。電源オフが指示されない場合には、LED1及びLED2の表示制御を継続するために、ステップD11に戻ってオプティンメモリあるいはオプティンメモリが選択されたかが判断される。以後、上述した同様な処理が繰り返される。

[0133] このようにして、本実施形態によれば、フランクシリ送信機能又はフランクシリ受信機能と、複写機能、フランク機能に基づくジョブを並列に実行する場合であって、オプティンメモリによるジョブを実行中にオプティンメモリによるジョブが実行されている場合に、画像メモリ13の動作状態に応じてLED1及びLED2が制御手段11によって点灯、点滅又は消灯するように制御される。

[0134] 従って、LED1の点灯状態からオプティンメモリによる受信画像データD2が画像メモリ13に有る、そのLED1の消灯状態からその画像メモリ13には受信画像データD2が無い、又は、LED1の点滅状態からその画像メモリ13から送信画像データの読み出しを確認することができる。

[0135] また、LED2の点滅状態から印刷画像データD3の書き込み中、LED2の点灯状態から印刷画像データD3の読み出し中、あるいは、LED2の消灯状態から印刷画像データD3が無いと確認することができる。これにより、オプティンメモリによるジョブを実行中に、オプティンメモリによるジョブが要求された場合などにおいて、LED1及びLED2の点灯又は点滅状態から、「受信動作中」又は「受信画像データ又は印刷画像データがメモリに有る無し」をユーザに的確に知らせることができる。

[0136] (3) 複合機100におけるストップメモリの制御例
図18は複合機100のストップメモリにおける複写制御画面P31の表示例を示す図である。この例では、ストップキー98と、少なくとも、ストップキー98の

入力操作に基づいて動作機能の中止候補となる複写制御画面を表示する表示手段21と、この表示手段21に表示された複写制御画面から、中止させたいとする動作機能を選択させるために操作される表示画面上のタッチパネル21Aと、このタッチパネル21Aの操作によって選択された特定の動作機能を中止させるようにジョブを制御する制御手段11とを備えていることを前提とする。

[0137] 上述したストップキー98をオンすると表示手段21には、図18に示すストップキー98における複写制御画面P31が表示される。図18に示す複写制御画面P31には、「中止する動作機能を選択してください」のメッセージが表示され、その他に、同一画面内には日時として、例えば、「1998/08/16 15:00」などが表示される。

[0138] この表示領域の下方には「コピー」「FAX」「フランク」の各タグT1〜T3が表示される。コピータグT1は複写機能の中止を設定するときにタッチされる選択キーであり、FAXタグT2はフランク機能の中止を設定するときにタッチされる選択キーであり、フランクタグT3はフランク機能の中止を設定するときにタッチされる選択キーである。

[0139] 図19はフランク中止設定画面P32の表示例を示す概念図である。この例では、複写制御画面P31でFAXタグT2が押下された場合に、表示手段21では複写制御画面P31の下位領域であるフランク中止設定画面P32が表示される。

[0140] この設定画面P32にはフランクジョブに関して「動作中のジョブは中止できません」のメッセージが表示される。この表示領域の下方には複写項目（以下中止設定項目という）として、「相手先」、「ページ」及び「枚数」の設定項目が表示され、例えば、第1の中止設定項目の相手先として「1. △△-△△△△」、ページとして「001」及び枚数として「読み込み中」が表示され、その下に第2の中止設定項目の相手先として「2. □□-□□□□」、ページ「005」及び枚数「受信中」が表示される。

[0141] この例でも、これらの中止設定項目を選択する場合には、表示領域の右側の「上向き三角印」のタグT6及び「下向き三角印」のタグT7を押下して行う。このタグT6及びT7は中止設定項目選択用の操作入力キーであり、図19に示す状態で両方のボタンを上下方向へスライドするようにされる。

[0142] また、表示領域の下側の「中」のタグT11は中止設定項目の選択決定用の操作入力キーである。従って、タグT6又はT7で中止設定項目を選択した後、タグT11を押下する。例えば、第1の中止設定項目を選択する場合には、中止タグT11を押下すると、フランク中止設定画面P32からフランク中止設定確認画面P33へ表示が切り換わる。

[0143] フランク中止設定確認画面P33には、

相手先として「1. △△-△△△△」、ページとして「001」及び枚数として「読み込み中」が表示される。この確認画面P33の下方には「YES」のタグT12及び「NO」のタグT13が表示される。ユーザはこの「YES」タグT12又は「NO」タグT13を押下するとともに、第1の中止設定項目に係るフランクシリ送信機能を中止又はそのままとすることができ、この「YES」タグT12又は「NO」タグT13のいずれかを押下すると、前面であるフランク中止設定画面P32が表示されるようにされる。

[0144] なお、フランク中止設定画面P32で右下の前面タグT5を押下すると、フランク機能を中止しないようにすることができ、タグT5をタッチした場合に、上述したキーオペレータ設定画面P11が表示される。この例でも、表示領域の下側には「上向き矢印」のタグT9及び「下向き矢印」のタグT10が設けられ、中止設定項目が多く存在する場合にページ送り操作される。

[0145] また、図16に示したステップC19でフランクシリ機能を使用してメモリ送信動作をさせる場合にはタイムアウトにより、メモリ送信動作画面P34が表示手段21に表示される。図20はメモリ送信動作画面P34の表示例を示す概念図である。

[0146] 動作を中止しない場合
この動作画面P34には、タイムアウトと共に「送信中です」のメッセージが表示され、表示領域の右上には「予約」、ページ05/22、FAXメモリ残量80%などが表示される。この動作画面P34にはフランクジョブNOEに関して「TX-119」、予約リクスが表示される。この表示領域の下方に相手先の電話番号として例えば、「(07) 0426-60-9291」が表示され、宛先名として「機器開発統括部2階C7C」が表示される。その下方には「+81-426-60-9291」が表示される。その下方には「原稿箱」として「A4」が表示される。「解像度」として「1200dpi」が表示される。原稿画像データD1の送信中との設定画面P34が継続して表示される。この動作画面P34でフランクシリ送信を完了すると、「送信を終了しました」のメッセージが表示されたメモリ送信動作画面P35に表示が切り換えられる。

[0147] 動作ジョブを中止する場合
図21及び図22はメモリ送信動作画面P34の中止例（その1、2）を示す概念図である。図21に示すメモリ送信動作画面P34でストップキー98が押下されると、メモリ送信動作画面P34から「送信を中止しますよろしいですか」のメッセージが表示されたメモリ送信動作確認画面P36が表示が切り換えられる。この確認画面P36の下方には「YES」のタグT12及び「NO」のタグT13が表示される。ユーザはこの「Y

27

ES) タグT12又は「NO」タグT13を押下することにより、メモリ送信動作を中止することができる。この「YES」タグT12を押下すると、メモリ送信動作が破棄画面P36から「送信中止しました」のメッセージが表示され、図22に示すメモリ送信動作画面P37に表示が切り換えられる。

【0148】続いて、上述した複合機100の動作例を前提にしてストップモード時の処理例について説明をする。図23は複合機100におけるストップモード時の処理例を示すフローチャートである。この例ではコピー、フックス及びプリントを選択するために操作される操作手段19が假ら、ストップキー98に基づいて表示された、例えば、フックス中止設定画面P32で中止させたいとする動作機能を選択させるようにして、複写機能、フックスミ機能及びプリント機能などによる並列ジョブが実行されている場合であって、ユーザが異常を感じて特定の動作機能を中止させる場合を想定する。ここでは先の第1の中止設定項目を選択する場合を例における。

【0149】また、実行中の動作機能に基づくジョブを中止する前に表示手段21に実行可否の確認のための確認画面P33などが表示され、その後、その確認画面P33下の選択操作に従って実行中の動作機能に基づくジョブを中止する、又は、その動作機能に基づくジョブの中止を解除する場合を想定する。図23に示すフローチャートのステップE1でストップキー98が押下されたか否かが制御手段11によって検出される。このストップキー98が押下されたことが検出された場合に図18に示した被選択画面P31が表示手段21に表示される。ここで、ユーザは中止したい動作機能を選択するために、コピータグT1、FAXタグT2又はプリントタグT3のいずれかを押下するようにされる。

【0151】従って、制御手段11ではステップE3で、いずれかのタグT1〜T3が押下されたことが検出される。例えば、ステップE3でコピータグT1が押下された場合には、ステップE5に移して、コピージョブが中止される。この例では、ステップE3でFAXタグT2が押下された場合を想定しているため、ステップE6に移して、FAXジョブが中止される。

【0152】このFAXジョブの中止に関しては、被選択画面P31の下位領域である、図19に示したフックス中止設定画面P32が表示手段21に表示される。その後、表示画面上でいずれかのタグが押下されたかが制御手段11によって判断される。この設定画面P32にはフックスジョブに関連して「動作中のジョブは中止できます」のメッセージが表示される。この表示領域の下方には中止設定項目として、「相手先」、「ページ」及び「区域」の設定項目が表示され、例えば、第1の中止設定項目の相手先として「1. △△△-△△△△」、

28

ページとして「001」及び状態として「読み込み中」が表示される。

【0153】この第1の中止設定項目を選択するべく、中止タグT11を押下すると、フックス中止設定画面P32からフックス中止設定確認画面P33へ表示が切り換わり、フックス中止設定確認画面P33には、相手先として「1. △△△-△△△△」、ページとして「001」及び状態として「読み込み中」が表示される。この例ではフックス中止設定確認画面P33の下方に表示された「YES」のタグT12を押下することにより、第1の中止設定項目に係るフックスミ送信機能を中止することができる。

【0154】なお、ステップE3でプリントタグT3が押下された場合にはステップE9に移してプリントジョブが中止される。ステップE4でコピータグT1が押下されない場合、ステップE6でFAXタグT2が押下されない場合、及び、ステップE8でプリントタグT3が押下されない場合には、ステップE10に移してストップキー98の押下が無効にされ、ステップE11に移してストップモードを終了するか否かが判断される。

【0155】この例に、例えば、電源オフが指示された場合にはストップモードの表示制御が終了する。電源オフが指示されない場合には、ストップモードの表示制御を継続するために、ステップE11に戻ってストップキーが押下されたか否かが検出される。以後、上述した同様の処理が繰り返される。

【0156】このように、本実施形態によれば、複写機能、FAX機能及びプリント機能に基づく並列ジョブが実行されている場合であって、ユーザが異常を感じて特定の動作機能を中止させるべく、ストップキー98が入力操作されると、表示手段21に動作機能の中止候補となる被選択画面P31が表示される。この表示手段21に表示された被選択画面P31から、ユーザは中止させたいとする動作機能を選択するように表示画面上のタッチパネル21Aなどを操作するようになされる。このタッチパネル21Aの選択操作により、制御手段11では選択された特定の動作機能を中止するようにジョブが制御される。

【0157】従って、そのユーザが中止させたいとする、例えば、FAX機能を他のコピー機能やプリント機能に優先して中止させることができる。これにより、ユーザが中止させたいとする動作機能の選択の自由度を従来方式に比べて拡張することができる。

【0158】図1に従来方式では、コピー機能、原稿読み取り機能及びプリント機能を順次中止してからフックス送信機能を中止するようになされる。従って、原稿読み取り機能は正常で、中止しなくても良いのに、中止登録位置に従って原稿読み取り機能が中止されてしま

29

う。本発明方式によれば、ユーザが中止したいと要求する機能を中止させることができるので、これらの機能の並列同時処理の特長を主とした複合画像装置を提供できる。

【0159】「発明の効果」以上説明したように、本発明によれば、複写動作及び画像通信動作を合わせた複写の動作フロケラムを設定するための設定画面及び記憶手段に記憶された各機能毎の動作パラメータを初期化する初期化手段に對して任意のリセット時間を設定する設定手段が設けられるものである。

【0160】この構成によつて、複写機能及び画像通信機能毎に設定に、かつ、他の機能に独立してリセット時間を設定することができる。従つて、予め設定されたリセット時間に基づいて各機能毎に設定画面及び動作パラメータを初期化することができるので、常に、ユーザ使用環境に合わせた最適な設定画面を表示することができ、この発明は、フックスミ機能、複写機能及びプリント機能を備えた複合機などに適用して極めて好適である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の各実施形態としての複合画像装置を応用した複合機100の構成例を示すブロック図である。
【図2】複合機100の操作パネル90の構成例を示す上から見た図である。
【図3】表示手段21におけるキーオペレータ設定画面P11及びコピー初期設定画面P12の表示例を示す概念図である。

【図4】メモリスイッチ初期設定画面P13の表示例を示す概念図である。
【図5】メモリスイッチ初期設定画面P14の表示例を示す概念図である。
【図6】メモリスイッチ初期設定画面P15の表示例を示す概念図である。
【図7】フックス初期設定画面P16の表示例を示す概念図である。

【図8】フックス初期設定画面P17の表示例を示す概念図である。
【図9】複合機100におけるオートリセット処理例（その1）を示すフローチャートである。
【図10】複合機100におけるオートリセット処理例（その2）を示すフローチャートである。
【図11】制御手段11におけるメッセージ実行例をフ

30

ローチャートである。

【図12】複合機100のオンラインモードによるジョブの機能画面としての複写画面P21の表示例を示す概念図である。

【図13】複合機100におけるフックスミ画面P22の表示例を示す概念図である。

【図14】複合機100におけるプリント画面P23の表示例を示す概念図である。

【図15】複合機100におけるフックス受信画面P24の表示例を示す概念図である。

【図16】本発明の形態としての複合機100の全体の動作例を示すフローチャートである。

【図17】制御手段11によるLED1及びLED2の表示制御例を示すフローチャートである。

【図18】複合機100のストップモードにおける被選択画面P31の表示例を示す概念図である。

【図19】フックス中止設定画面P32の遷移例を示す概念図である。

【図20】メモリ送信動作画面P34の表示例を示す概念図である。

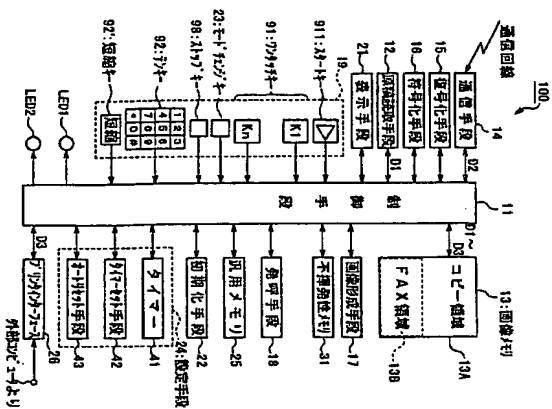
【図21】メモリ送信動作画面P34の中止例（その1）を示す概念図である。
【図22】メモリ送信動作画面P34の中止例（その2）を示す概念図である。
【図23】複合機100におけるストップモード時の処理例を示すフローチャートである。
【図24】従来方式の複合機100の構成例を示すブロック図である。

【符号の説明】

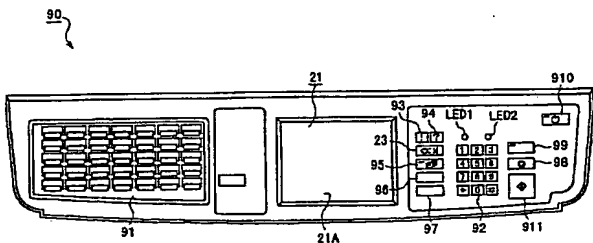
11・・・制御手段、12・・・原稿読取手段、13・・・画像メモリ（記憶手段）、14・・・通信手段、15・・・復号化手段、16・・・符号化手段、17・・・画像形成手段、18・・・発呼手段、19・・・操作手段、21・・・表示手段、21A・・・タッチパネル（選択手段）、22・・・初期化手段、23・・・モードチェンジー、24・・・設定手段、25・・・汎用メモリ（記憶手段）、26・・・プリントエンジン、42・・・タビレータセット手段、43・・・オートリセット手段、90・・・操作パネル、98・・・ストップキー、LED1、LED2・・・動作確認用の表示手段、100・・・複合機

【圖一】

各実施形態としての複合画像装置を応用した複合機100の構成例



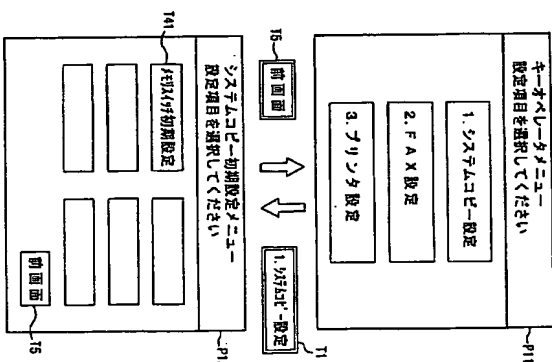
【例2】



(18)

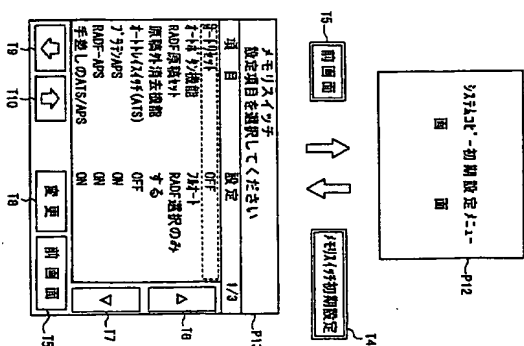
【例 3】

キーオペレータ設定画面P11及びコピー初期設定画面P12の表示例

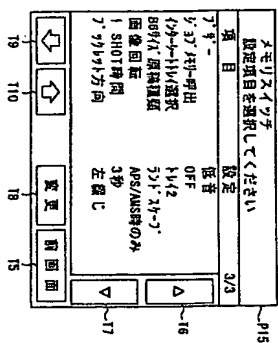


【図 4】

メモリスイッチ初期設定画面P13の表示例

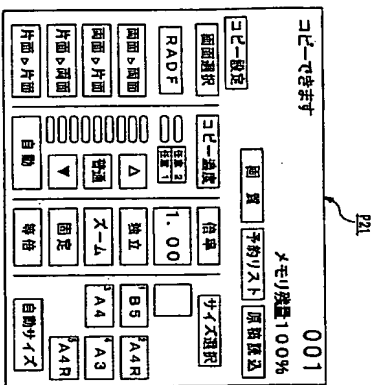


メモリスイッチ初期設定画面P15の表示例



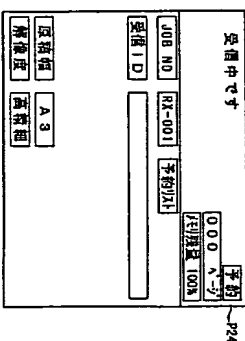
【例 12】

複写画面 P 21 の表示例



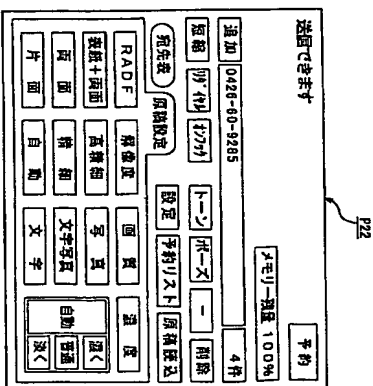
【図 15】

フックス受信画面P24の表示例



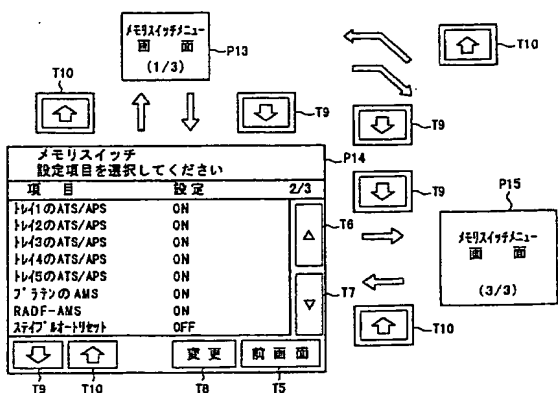
【例 13】

フアクシミリ画面P22の表示例



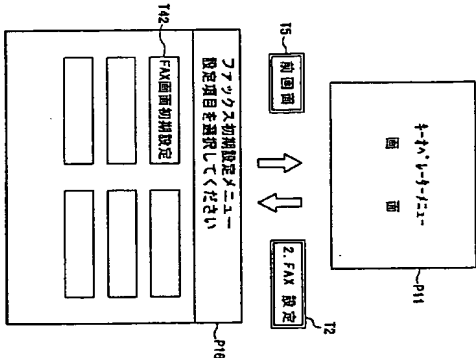
【例5】

メモリスイッチ初期設定画面 P 14 の表示例



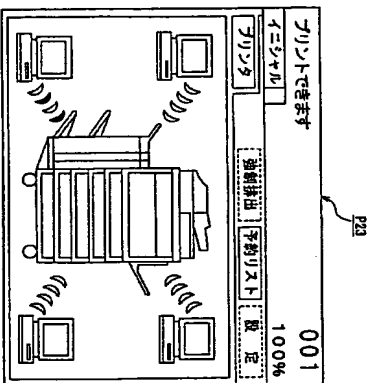
【圖 7】

フアックス初期設定画面P16の表示例



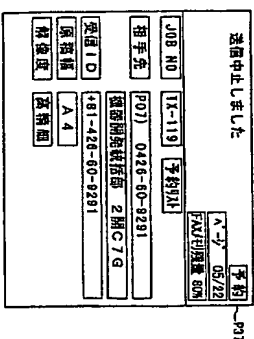
【例 4】

プリント画面P23の表示例



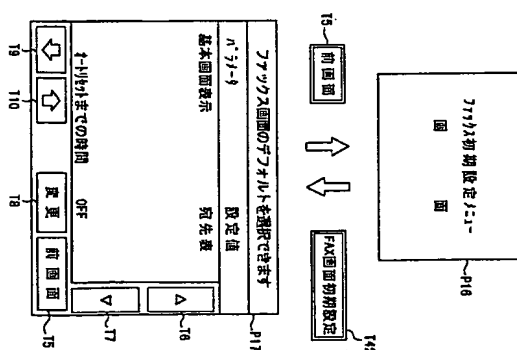
【例22】

メモリ送信動作画面P34の中止例(その2)



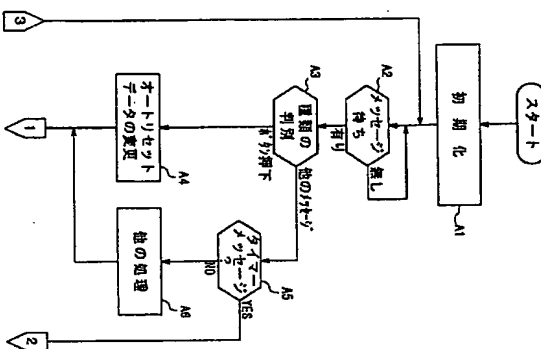
【8】

ファックス初期基本設定画面P17の表示例



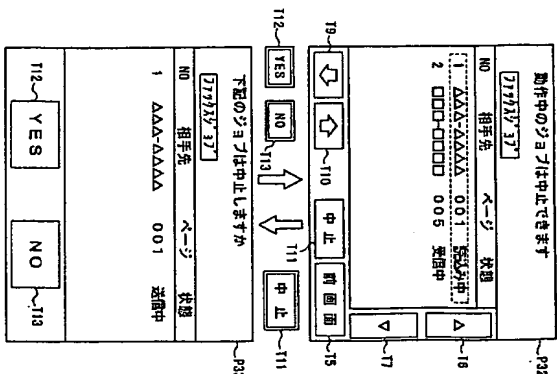
【図 9】

・トリセツト処理例(その1)



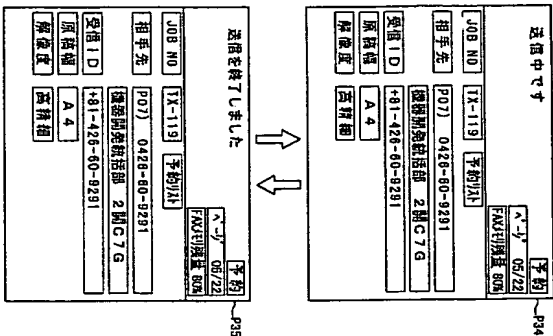
【図19】

フッタス中止設定画面P32の遷移例



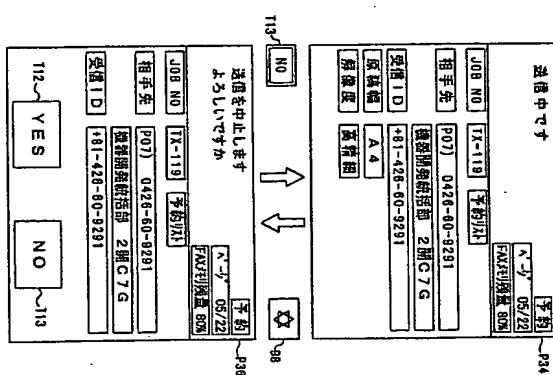
【図20】

メモリ送信動作画面P34の遷移例



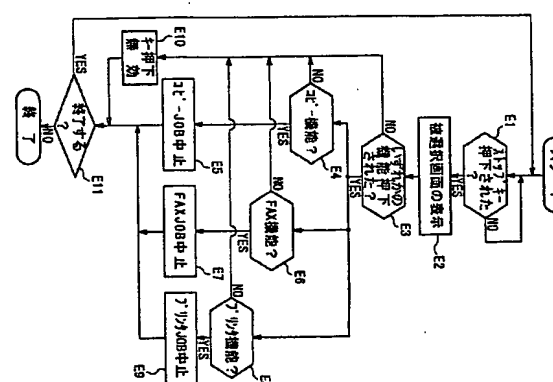
【図21】

メモリ送信動作画面P34の中止例(その1)



【図23】

複合機100におけるストップモード時の処理例



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.